

„Atomausstieg – was nun?“

Beck, Hans-Peter

Veröffentlicht in:
Jahrbuch 2001 der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.41-42



J. Cramer Verlag, Braunschweig

HANS-PETER BECK, Goslar

„Atomausstieg – was nun?“

Clausthal Zellerfeld, 14.07.2001*

Allgemeines

Das Thema „Nutzung der Kernkraft zur Stromerzeugung“ ist stark emotional und zum Teil ideologisch besetzt, so dass der von der Bundesregierung und den Kraftwerksbetreibern im Juni 2001 vereinbarte Ausstieg heiß umstritten ist. Im Vortrag soll versucht werden, ausgehend vom derzeitigen Spannungsfeld der Elektrizitätswirtschaft, das durch die diametral entgegengesetzten Forderungen Atomausstieg und Klimaschutz sowie Nachhaltigkeit und Liberalisierung gekennzeichnet ist, aufzuzeigen, dass rezentrale regenerative und zentrale nukleare Stromerzeugung sich ergänzen könnten. Dabei fließen zentrale technische Aspekte ein, die eine von der derzeitigen politischen Linie verfolgte Dezentralisierung der Stromerzeugung zur Folge hätte. Ergänzend hierzu werden auch Forschungsergebnisse und laufende Arbeiten des IEE und des CUTEC-Institutes vorgestellt.

Inhaltsverzeichnis:

1. Vorgeschichte und Beschlusslage zum Ausstieg
2. Folge für die Elektrizitätsversorgung
Ersatzbedarf, Netzbetrieb, Klima
3. Anteil dezentraler und zentraler Stromerzeugung
4. IEE-Konzept: Zukünftige Stromerzeuger mit Brennstoffzelle in Analogie zur herkömmlichen Technik
5. Clausthaler Energiepark im CUTEC: Netzstrukturen mit 100 % regenerativer Stromerzeugung (Projekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt)

Thesen

1. Kernkraftwerke können bis 2020/2025 CO₂-neutral durch Erdgas-BHKW, GuD-Kraftwerke und 15 % regenerative Quellen (Wasser, Wind, Sonne, Biomasse) ersetzt werden (Energieerzeugung wie heute +10 %, ca. 550 TWh).
2. Die heutige Versorgungsstruktur müsste dazu durch Anlagen mit 50 % dezentraler Stromerzeugung radikal geändert werden.
3. Die technischen und wirtschaftlichen Probleme scheinen beherrschbar.

* Kurzfassung eines Vortrages vor der Plenarversammlung der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft

4. Die Stromgestehungskosten müssten inflationsbereinigt voraussichtlich nur geringfügig steigen, da „Kapitalvernichtung“ durch Ersatz abgeschriebener Kraftwerke offenbar vermieden werden kann.
5. Die Langfrist-Option „Kernkraft“ bleibt erhalten (50 % zentrale Stromerzeugung).

Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Beck
Leiter des Instituts für Elektrische Energietechnik (IEE) und Prorektor
für Forschung und Hochschulentwicklung der TU Clausthal
Leibnizstraße 28 · D-38678 Clausthal-Zellerfeld